214. Le plan est muni repère ortho normal $(O, \vec{i}, \vec{j})$. On considère les cercles d'équations $x^2 + y^2 - 16 = 0$ et $x^2 + y^2 - 4 = 0$ respectivement cercle principal et cercle secondaire de l'ellipse $\in$.

Les foyers de l'ellipse ($\in$) sont $F(\pm c, 0)$. Pour $|c|$ égale à :

1. $4\sqrt{7}$ 2. $3\sqrt{3}$ 3. $3\sqrt{2}$ 4. $2\sqrt{3}$ 5. $4\sqrt{7}$ (M-2007)

215. Les équations des droites représentées par $4y^2 - 5xy + x^2 = 0$ sont :

1. $y + x - 1 = 0$ et $y + x = 0$
2. $y + 2x = 0$ et $y = 3x$
3. $y = 2x + 1$ et $y - 3x + 2 = 0$
4. $y - x = 0$ et $y - x/3 = 0$
5. $y + x = 0$ et $y + x/2 + 1 = 0$

(M-2009)

216. La conique d'équation : $5x^2 + 5y^2 + 6xy - 4x - 4y = 0$ représente :

1. une ellipse imaginaire
2. Une hyperbole équilatère
3. une ellipse
4. une parabole
5. Un couple des droites parallèles.

(M-2009)

217. L'équation de la conique admettant comme asymptotes les droites d'équations $y = 2x + 3$ et $3y - x + 1 = 0$ et qui passe par l'origine des axes est :

1. $y^2 - 3xy + 2x^2 - 7x + y = 0$
2. $2y^2 + xy + 3x^2 - 8y + 3x = 0$
3. $4y^2 + 3xy - x^2 + 3y + 2x = 0$
4. $3y^2 - 7xy + 2x^2 - 8y + x = 0$
5. $y^2 + x^2 + 3xy - 2x + 3y = 0$

(M-2009)

218. La conique $y^2 + 2xy - 3y = 0$ définit :

1. une ellipse de centre $(-1, 1)$, de sommet $(5, -1)$ et d'excentricité $e = \dfrac{2}{3}$
2. une hyperbole de foyers $(0, \dfrac{13}{2})$ et dont la longueur de l'axe conjugué est égale à 12.
3. une ellipse de centre $(4, -1)$, de foyer $(1, -1)$ et passant par le point $(8, 0)$.
4. la parabole de sommet $(3, 2)$ et de foyer $(5, 2)$.
5. une hyperbole dégénérée en deux droites sécantes. (M-2009)